

Projektbeskrivelse – fjernelse af spærring i Skiddenrenden ved banen

Vandområde ID: o8308_a, længde 8,782 km

Spærrings ID: nyk-2389 – opstrøms længde er 3017,382 m

Vandløbsprojektet er en indsats jævnfør vandplanen, for at Skiddenrenden kan opnå sit miljømål om god økologisk tilstand.

Spærring nyk-2389 er en rørunderføring under jernbanen. Den består af to rør under banen i samme bundkote og begge Ø60 cm. Spærringen kan ses på foto 1 og 2. Der er et vandspejlsfald i rørene. Ved tilsyn den 26. maj 2021 lå vandspejlet på den nedstøms side lige under rørudløb, se foto 1 og 2.

Rørføringen under banen udgør en spærring i Skiddenrenden for passage af vandrende fisk og smådyr.

Eksisterende forhold

Dimensioneringstabel for nuværende forhold

	Station (m)	Bundkote (m)	Dimension (cm)	Fald (‰)	Anlæg 1:	Længde (m)
Rørindløb, under banen	0	32,20 bk rør (32,15 bk vl)				
			Ø 60	2	-	18
Rørudløb, under banen	18	32,17 bk rør (31,80 bk vl)				
			400-120	11	1 til 0	10
	28	32,06				
			120-140	-6,6	1 til 0	9
Rørbro, Indløb	37	32,0 bk vl (31,75 bk rør)				
			Ø 135	0	-	8
Rørbro, udløb	45	32,0 bk vl (31,75 bk rør)				
			120-140	2,3	1 til 0	30
Slut	75	31,93				

Tabel 1. Dimensioneringstabel for nuværende forhold

Ved at hæve vandstanden nedstrøms rørunderføringen, så det sikres at der året rundt kan være en vandstand gennem røret, kan man få fjernet spærringen, uden at skulle udskifte røret under banen.

Projekterede forhold

Vandstanden hæves ved at genslynge vandløbet med en højere bundkote. Vandløbets nye forløb ved genslyngningen på matr. nr. 6a, Holme-Olstrup By, Holme-Olstrup kan se på kort 1.

I projektområde ligger der også en røroverkørsel (bro). Den udgør ikke en spærring. Se foto 3.

Oversigtskort.



Kort 1. Projektområdet. Blå streg er projektstrækning med en ny slyngning fra St. 48-86. Rød linje er rørlægning under baneterræn.

Dimensioneringstabel for projektet

	Station (m)	Bundkote (m)	Dimension (cm)	Fald (‰)	Anlæg 1:	Længde (m)
Rørindløb, under banen	0	32,20 bk rør (32,15 bk vl)				
			Ø 60	2	-	18
Rørudløb, under banen	18	32,17 bk rør (31,80 bk vl)				
			400-120	11	1 til 0	10
	28	32,06				
			120-140	-6,6	1 til 0	9
Rørbro, Indløb	37	32,0 bk vl				

		(31,75 bk rør)				
			Ø 135	0	-	8
Rørbro, udløb	45	32,0 bk vl (31,75 bk rør)				
			120-140	-2,3	1 til 0	3
Nyt slyng, start	48	32,25				
			130	10	1,5	37
Nyt slyng, slut	85	31,87				
			120-140	0	0 til 1	1
Slut	86	31,87				

Tabel 2. Dimensioneringstabel for projektet

Der udlægges større sten og gydegrus på den genslyngede strækning for at sikre fysisk variation på strækningen. Den ny slyngede strækning etableres med anlæg 1:1,5 og med et fald på 10 %.

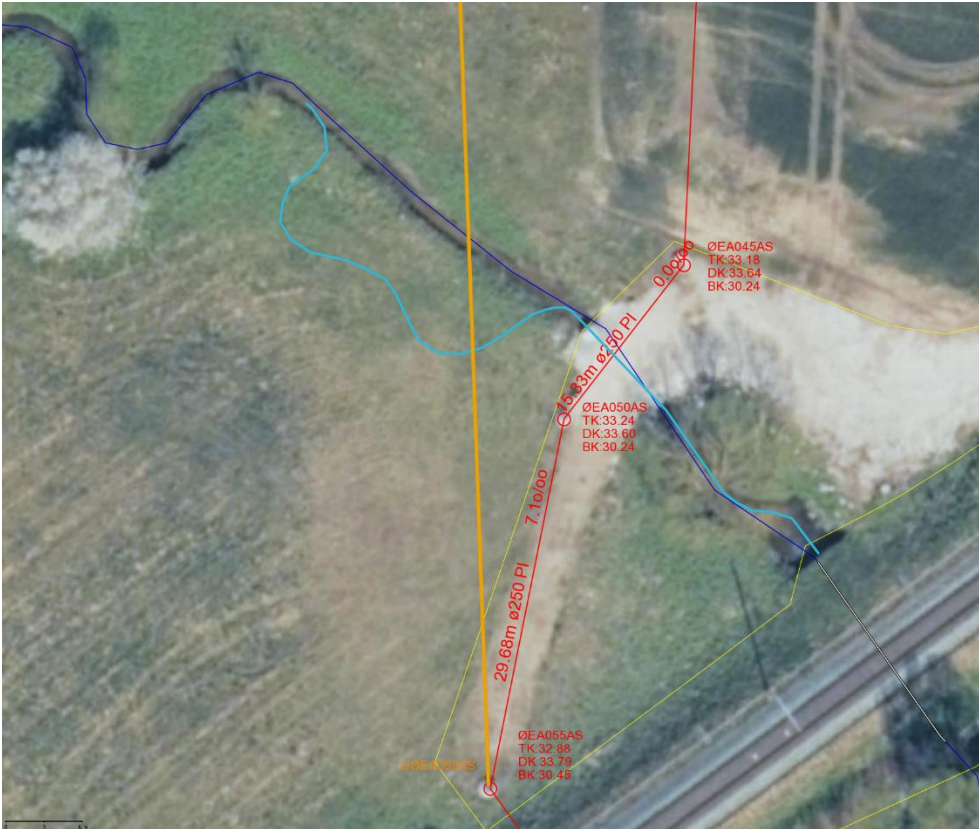
Der udlægges op til ca. 2 sten pr. m² i størrelsen Ø20-30 cm samt enkelte større sten på Ø40-50 cm.

Der anlægges 1 gydebanke på den genslyngede strækning. Gydebanken bliver ca. 8 m lange og 20-30 cm tyk. Den graves delvist ned i bunden. Den etableres af 85 % sten på 16-32 mm (nøddesten) og 15% sten på 33-64 mm (singels + håndsten). I den opstrøms ende af den nye slyngning laves der stensikring for undgå erosion af den fastsatte tærskel af ny bund.

Tekniske anlæg

Spærringen ligger under en jernbane, men banen bliver ikke berørt af projektet. Anlægsarbejdet foregår kun vest for banen, og berører ikke banens tekniske anlæg. Der holdes god afstand til banen under anlægsarbejdet.

NK-Forsyning har en spildevandledning der går under Skiddenrenden indenfor projektområdet. Se kort 2. Spildevandsledningen ligger under rørbroen og kan derfor ikke blive påvirket af projektet. Ved siden af ligger der en gammel ledning, der ikke er i brug. NK-Forsyning har oplyst, at den er afproppet i begge ender. Den gamle plast ledning er en Ø200 mm, og den gik fra brønd med bk 30,45 til brønd med bk 29,90. Hertil skal lægges ledningsdimension Ø200. Overkant af ledningen forventes derved at ligge under kote 31. Det må forventes, at det nye slyng på Skiddenrenden kan anlægges over den gamle ledning uden at ramme ind i den.



Kort 2. Spildevandsledninger i projektområdet. Rød linje er ny spildevandsledning og orange linje er nedlagt spildevandsledning.

LER

Der er lavet søgning i LER, og der er ikke andre ledninger i projektområdet.

Placering af jorden

Der skal graves ca. 67 m³ jord. Jorden bruges til at lukke det gamle forløb. Her er der brug for ca. 35-40 m³. Jorden udlægges fra opstrøms ende. Den resterende jord vil blive planeret ud lige syd for det nye slyng i et maks. 10-15 cm tykt lag på ca. 200-300 m². Muld og råjord bliver ikke adskilt.

Dræn

Det forventes ikke, at der er dræn, som går på Skiddenrenden indenfor projektområdet. Hvis der gør, vil de blive ført ud i det åbne vandløbet.

NK-Forsyning har fra tre regnvandsledninger med udløb i Skiddenrenden lige opstrøms banen. Ledningerne har vi indmålt, og de ligger med udløb i 32,3 DVR90 (ø300) og 32,4 (ø500) og fra nord (ø200) i 32,3. Ledningernes bliver ikke påvirket af projektet.

Afstrømningsmæssige forhold

Ved beregning af de afstrømningsmæssige forhold er regulativopmålingen fra 2020 anvendt, samt supplerende målinger foretaget i maj 2024. I regulativopmålingen er oplandet for projektområdet estimeret til 8,42 km². For estimering af den karakteristiske afstrømning er anvendt vandføringsmåling fra et nærtliggende vandløb. Vintermiddel er således beregnet til 13 l/s pr. km² og vintermedianmaks til 70 l/s pr. km². I beregningen er manningstal 20 anvendt. Vandføringsberegning for projektet og for nuværende

forhold kan ses i figur 1. På figur 1 fremgår det, at ved alle tre vintersituationer er der en stuvningspåvirkning fra underføringen under banen. Denne stuvningspåvirkning gør, at selvom vi hæver vandspejlet nedstrøms banen, ikke der kommer en påvirkning opstrøms. Derimod sker der en hævnning af vandspejlet lige nedstrøms banen pga. det nye slyng ligger med en den højere bundkote. Det lidt højere vandspejl nedstrøms banen påvirker ikke banen, eller medfører risiko for oversvømmelser.

Skiddenrenden

spæring jernbanen

proj. slyng efter jernbane
 projekt vinter middel 13
 projekt vinter max 70
 vinter middel 13

projekt vinter middel 13
 Terræn Højre
 Terræn venstre
 Bund

vinter max 70

Ber. Bund

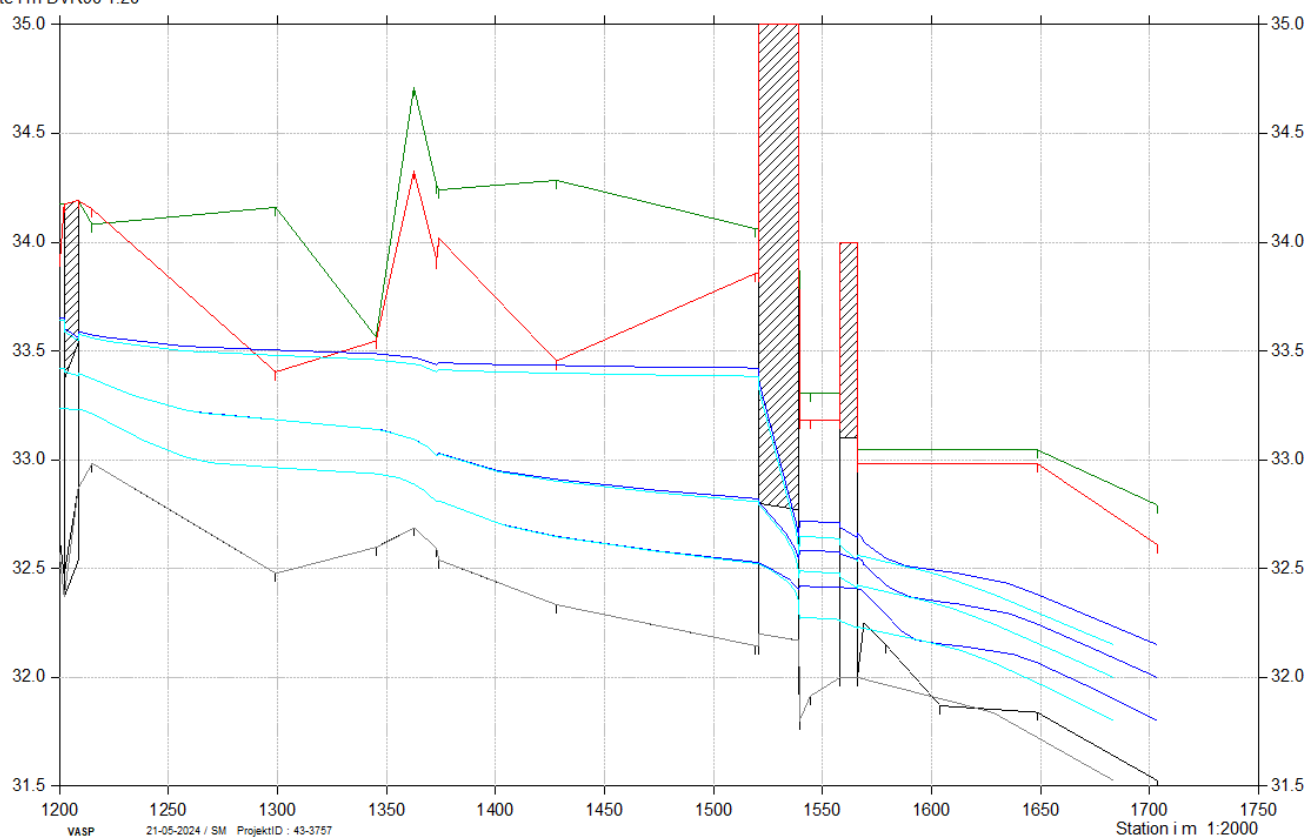
vinter middel 13

projekt vinter max 70

vinter max 40

projekt vinter max 40

Kote i m DVR90 1:20



Figur 1. Vandstand i projektområdet under projekterede og nuværende forhold. Lyseblå streger er eksisterende vandspejl og mørkeblå streger er projekterede vandspejl. På figuren er de nederste vandspejl ved afstrømning ved vintermiddel med 13 l/s pr. km², de mellemste vandspejl er ved en vinter situation med 40 l/s pr. km² og de øverste vandspejl er ved vintermedian max. 70 l/s km² (den største vandføring der forekommer hvert andet år). Grå linje er eksisterende bund og sort linje er ny bund. Passagen under jernbanen ses i st. 1521-1540 og rørbrø nedstrøms banen i st. 1559-1567.

Vedligeholdelse

Skiddenrenden er på projektstrækningen et offentligt vandløb og vil fortsat skulle vedligeholdes af Næstved Kommune.

Projektstrækningen ligger på den regulativmæssige strækning st. 1379 til 1447. Den regulativmæssige bundbredde er på 0,7 m. Den er reelt væsentlig bredere, det fremgår af opmålinger fra 2015 og 2020.

Økonomi

Næstved Kommune er bygherre og har søgt midler til projektet under statens vandplaner. Lodsejer stiller areal til rådighed for vandløbets placering med et genslynget forløb.

Tidsplan

Forventet start på projektet er sept-nov. 2024.

Foto af eksisterende forhold



Foto 1. Rørføring under banen på den opstrømside. Foto maj 2021.



Foto 2. Rørføring under banen på den nedstrømsside. Foto maj 2021.



Foto 3. Rørbro i projektområdet. Den udgør ikke en spærring.



Foto 4. Opstrøms rørbroen kan man skimte underføringen under banen.



Foto 5. Skidenrenden nedstrøms rørbro. Genslyngningen laves mod venstre i billedet.